

===== WPI =====

TI - Digital still camera

AB - JP2000083208 NOVELTY - A card data transmitting unit sends out card data which were stored in a memory card (4). A card data receiving unit obtains external card data. A main controller (10) regulates the storage of the received card data in the memory card. A display controller (11) shows a video on a display unit (14) based on form data, image data or card data.

- USE - None given.
- ADVANTAGE - Enables production and storage of card data based on information relevant to photographed image.
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of a personal digital assistant with a digital still camera.
- Memory card 4
- Main controller 10
- Display controller 11
- Display unit 14
- (Dwg.1/5)

PN - JP2000083208 A 20000321 DW200027 H04N5/765 009pp

PR - JP19980250148 19980903

PA - (RICO) RICOH KK

MC - T01-J05B W04-B W04-F W04-F01M W04-K W04-M01 W04-P01C5

DC - T01 W04

IC - G06F17/30 ;H04N5/225 ;H04N5/765 ;H04N5/781 ;H04N5/907 ;H04N5/91

AN - 2000-307010 [27]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-83208
(P2000-83208A)

(43) 公開日 平成12年3月21日 (2000.3.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 N 5/765		H 0 4 N 5/781	5 1 0 L 5 B 0 7 5
	5/781	5/225	F 5 C 0 2 2
G 0 6 F 17/30		5/907	B 5 C 0 5 2
H 0 4 N 5/225		G 0 6 F 15/40	3 7 0 B 5 C 0 5 3
	5/907	H 0 4 N 5/91	J

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-250148

(22) 出願日 平成10年9月3日 (1998.9.3)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 大槻 英樹

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(74) 代理人 100080931

弁理士 大澤 敬

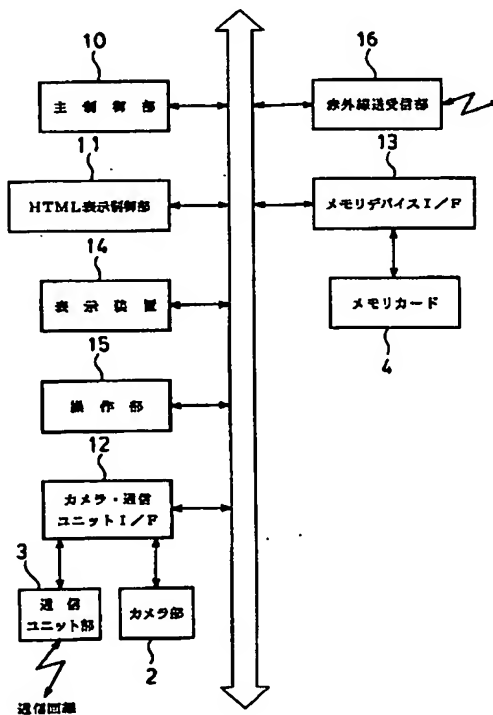
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 撮影装置

(57) 【要約】

【課題】 任意の場所で撮影した画像とその画像に関連する情報とから名刺等のカードデータを作成し、それを検索可能に蓄積できるようにする。

【解決手段】 メモリカード4にHTML形式で作成された文字データ、画像データ、又は動画データからなる定型書式データを蓄積し、カメラ部2で画像を撮影し、操作部15で名称、説明等の各種の項目データを入力すると、主制御部10が、上記定型書式データの所定位置に上記画像データ又は上記項目データを登録して名刺データを作成し、メモリデバイスI/F13を介してメモリカード4に蓄積する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のデータ形式で作成された文字データ、画像データ、又は動画データからなる定型書式データを蓄積する定型書式データ蓄積手段と、
 画像を撮影する撮影手段と、
 名称、説明等の各種の項目データを入力する項目データ入力手段と、
 前記定型書式データ蓄積手段に蓄積された定型書式データの所定位置に前記撮影手段によって撮影された画像データ又は前記項目データ入力手段によって入力された項目データを登録して名刺、プロフィール等のカードデータを作成するカードデータ作成手段と、
 該手段によって作成されたカードデータを蓄積するカードデータ蓄積手段と、
 該手段に蓄積されたカードデータを外部へ送信するカードデータ送信手段と、
 外部からカードデータを受信するカードデータ受信手段と、該手段によって受信したカードデータを前記カードデータ蓄積手段に蓄積させるカードデータ蓄積制御手段と、
 前記定型書式データ、画像データ、又はカードデータに基づく映像を表示手段に表示させる表示制御手段とを備えたことを特徴とする撮影装置。

【請求項2】 請求項1記載の撮影装置において、前記表示手段がバックライト、フロントライト等のライトを設けた液晶表示装置であり、前記表示制御手段によって前記定型書式データ、画像データ、又はカードデータを表示するとき、データ中に画像データ又は動画データが含まれていることを検出したときにのみ、前記ライトを点灯するライト点灯制御手段を設けたことを特徴とする撮影装置。

【請求項3】 請求項1記載の撮影装置において、通常時に省電力モードを設定し、前記表示制御手段によって表示するカードデータの内容を解析し、その解析結果に基づいて表示時の処理負荷が高いと判断されたとき、省電力モードを解除して前記表示制御手段の処理速度を高める処理速度優先モードに移行させる手段を設けたことを特徴とする撮影装置。

【請求項4】 請求項1記載の撮影装置において、前記表示制御手段によって表示するカードデータの内容を解析し、その解析結果に基づいてカードデータに表裏があると判断されたとき、前記カードデータに表裏があることを報知する手段と、前記カードデータの表裏を切り替える手段を設けたことを特徴とする撮影装置。

【請求項5】 請求項1記載の撮影装置において、前記表示制御手段によってカードデータを表示するとき、文字データをベクトルフォントで表示するベクトルフォント表示モードとビットマップフォントで表示するビットマップフォント表示モードのいずれかを選択し、前記ベクトルフォント表示モードが選択されたときは、

前記表示制御手段の処理速度を高める処理速度優先モードに切り替え、前記ビットマップフォント表示モードが選択されたときは、省電力モードに切り替える手段を設けたことを特徴とする撮影装置。

【請求項6】 請求項1記載の撮影装置において、前記撮影手段を前記他の手段と分離可能にしたことを特徴とする撮影装置。

【請求項7】 請求項1乃至6のいずれか一項に記載の撮影装置において、

10 PSTN、ISDN等の通信回線と接続し、該通信回線を介したデータ通信を可能にする手段を設けたことを特徴とする撮影装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、デジタルカメラ、デジタルスチルカメラ等の撮影装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、デジタルカメラ、デジタルスチルカメラ等の撮影装置が多用されており、それによって撮影した映像をパーソナルコンピュータ等で加工して利用

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のような撮影装置では、例えば、相手の顔写真を撮影し、その場でその顔写真を添付した名刺を作成して検索可能に蓄積するようなことはできず、携帯時に撮影した画像を有効に利用できないという問題があった。

【0004】この発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、任意の場所で撮影した画像とその画像に関連する情報とから名刺等のカードデータを作成し、それを検索可能に蓄積できるようにすることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明は上記の目的を達成するため、所定のデータ形式で作成された文字データ、画像データ、又は動画データからなる定型書式データを蓄積する定型書式データ蓄積手段と、画像を撮影する撮影手段と、名称、説明等の各種の項目データを入力する項目データ入力手段と、上記定型書式データ蓄積手段に蓄積された定型書式データの所定位置に上記撮影手段によって撮影された画像データ又は前記項目データ入力手段によって入力された項目データを登録して名刺、プロフィール等のカードデータを作成するカードデータ作成手段と、その手段によって作成されたカードデータを蓄積するカードデータ蓄積手段と、その手段に蓄積されたカードデータを外部へ送信するカードデータ送信手段と、外部からカードデータを受信するカードデータ受信手段と、その手段によって受信したカードデータを前記カードデータ蓄積手段に蓄積させるカードデータ蓄積制御手段と、上記定型書式データ、画像データ、又はカードデータに基づく映像を表示手段に表示させる表示制

御手段を備えた撮影装置を提供する。

【0006】また、上記表示手段がバックライト、フロントライト等のライトを設けた液晶表示装置であり、上記表示制御手段によって上記定型書式データ、画像データ、又はカードデータを表示するとき、データ中に画像データ又は動画データが含まれていることを検出したときにのみ、上記ライトを点灯するライト点灯制御手段を設けるとよい。

【0007】さらに、通常時に省電力モードを設定し、上記表示制御手段によって表示するカードデータの内容を解析し、その解析結果に基づいて表示時の処理負荷が高いと判断されたとき、省電力モードを解除して上記表示制御手段の処理速度を高める処理速度優先モードに移行させる手段を設けるとよい。

【0008】また、上記表示制御手段によって表示するカードデータの内容を解析し、その解析結果に基づいてカードデータに表裏があると判断されたとき、上記カードデータに表裏があることを報知する手段と、上記カードデータの表裏を切り替える手段を設けるとよい。

【0009】さらに、上記表示制御手段によってカードデータを表示するとき、文字データをベクトルフォントで表示するベクトルフォント表示モードとビットマップフォントで表示するビットマップフォント表示モードのいずれかを選択し、上記ベクトルフォント表示モードが選択されたときは、上記表示制御手段の処理速度を高める処理速度優先モードに切り替え、上記ビットマップフォント表示モードが選択されたときは、省電力モードに切り替える手段を設けるとよい。

【0010】また、上記撮影手段を上記他の手段と分離可能にするとよい。

【0011】さらに、PSTN、ISDN等の通信回線と接続し、その通信回線を介したデータ通信を可能にする手段を設けるとよい。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を図面に基づいて具体的に説明する。この実施形態では、上記所定のデータ形式の一例として、HTML形式の書式データを用いた場合を説明する。図2は、この発明の一実施形態であるPDA内蔵デジタルスチルカメラの外観斜視図である。図1は、図2に示したPDA内蔵デジタルスチルカメラの構成を示すブロック図である。

【0013】このPDA内蔵デジタルスチルカメラは、本体装置1と、カメラ部2と、通信ユニット部3と、本体装置1に装着するメモリカード4からなる。本体装置1は、CPU、ROM、及びRAM等からなるマイクロコンピュータによって実現される主制御部10、HTML表示制御部11、カメラ・通信ユニットインタフェース(I/F)12、及びメモリデバイスインタフェース(I/F)13等からなり、表示装置14、操作部15、及び赤外線送受信部16も備えている。

【0014】操作部15は、電源スイッチ20、スティック型ポインティングデバイス21、ポインティング用スイッチ22、送信スイッチ23、受信モードスイッチ24、裏有り表示LED兼表裏切り替えスイッチ25を備えている。

【0015】一方、カメラ部2は、レンズ30、シャッター31、本体装置1のインタフェースと接続するコネクタ32等を備えている。また、通信ユニット部3は、通信回線を接続するモジュージャック40、本体装置1のインタフェースと接続するコネクタ41等を備えている。

【0016】上記主制御部10は、このPDA内蔵デジタルスチルカメラ全体の制御を司り、メモリカード4に蓄積された定型書式データの所定位置にカメラ部2によって撮影された画像データ又は操作部15によって入力された項目データを登録して名刺、プロフィール等のカードデータを作成するカードデータ作成手段の機能を果たす。

【0017】また、HTML表示制御部11によって定型書式データ、画像データ、又は名刺データ(カードデータ)を表示するとき、データ中に画像データ又は動画データが含まれていることを検出したときにのみ、バックライト、フロントライト等のライトを点灯するライト点灯制御手段の機能を果たす。

【0018】さらに、通常時に省電力モードを設定し、HTML表示制御部11によって表示するカードデータの内容を解析し、その解析結果に基づいて表示時の処理負荷が高いと判断されたとき、省電力モードを解除してHTML表示制御部11の処理速度を高める処理速度優先モードに移行させる手段の機能も果たす。

【0019】さらにまた、HTML表示制御部11によってカードデータを表示するとき、文字データをベクトルフォントで表示するベクトルフォント表示モードとビットマップフォントで表示するビットマップフォント表示モードのいずれかを選択し、ベクトルフォント表示モードが選択されたときは、HTML表示制御部11の処理速度を高める処理速度優先モードに切り替え、ビットマップフォント表示モードが選択されたときは、省電力モードに切り替える手段の機能も果たす。

【0020】上記メモリカード4は、HTML形式(所定のデータ形式)で作成された文字データ、画像データ、又は動画データからなる定型書式データを蓄積する定型書式データ蓄積手段である。また、作成されたカードデータを蓄積するカードデータ蓄積手段でもある。

【0021】上記カメラ部2は、本体装置1と分離可能であり、画像を撮影する撮影手段である。上記通信ユニット部3は、モジュージャック40を介してPSTN、ISDN等の通信回線と接続し、その通信回線を介したデータ通信を可能にする手段である。

【0022】上記操作部15は、名前、会社名等の名称

と、住所、電話番号等の説明等の各種の項目データを入力する項目データ入力手段である。また、上記各スイッチの入力及びスティック型ポインティングデバイス21による操作入力を行なう。

【0023】上記赤外線送受信部16は、IrDA、ASK等の赤外線通信手段であり、通信ユニット部3とカメラ・通信ユニットI/F12と共に、メモリカード4に蓄積されたカードデータを外部へ送信するカードデータ送信手段と、外部からカードデータを受信するカードデータ受信手段の機能を果たす。上記メモリデバイスI/F13は、受信したカードデータをメモリカード4に蓄積させるカードデータ蓄積制御手段である。

【0024】上記表示装置14は、バックライト、フロントライト等のライトを設けた液晶表示装置(LCD)であり、上記HTML形式のデータに基づく映像を表示する。上記HTML表示制御部11は、定型書式データ、画像データ、又はカードデータに基づく映像を表示装置14に表示させる表示制御手段である。

【0025】上記裏有り表示LED兼表裏切り替えスイッチ25は、上記HTML表示制御部11によって表示するカードデータの内容を解析し、その解析結果に基づいてカードデータに表裏があると判断されたとき、カードデータに表裏があることを報知する手段と、カードデータの表裏を切り替える手段の機能を果たす。

【0026】このPDA内蔵デジタルスチルカメラで用いるデータ形式はHTML形式であり、名前、会社名、住所、電話番号等の項目名と、その内容データの記述方式、及び液晶解像度から決定される有効表示範囲のフォーマットを統一している。

【0027】名刺データは、HTML形式で記述されたWebページと同等のデータである。なお、名刺とは限定せず、デザインや使い方によっては個人プロフィールカードにしてもよい。あるいは、ハイパーテキストとして、例えば、会社マークをクリックすると、会社概要を表示するようにしても良い。

【0028】このように、HTML形式を用いれば、映像のバックに模様を付けることも可能である。また、文字情報の部分をデザイン画像にすることも可能である。その場合、データベース化する際に必要なため、別途文字情報も表示されないように記述しておくようにフォーマットを定めておくことが望ましい。

【0029】次に、このPDA内蔵デジタルスチルカメラの使用法とその使用時の処理について説明する。相手と名刺交換する際は、自身のPDA内蔵デジタルスチルカメラが有するIrDA、ASK等の赤外線通信を用いる。まず、自身のPDA内蔵デジタルスチルカメラと相手のPDA内蔵デジタルスチルカメラとを向け合い、自身のPDA内蔵デジタルスチルカメラの受信モードスイッチ24を押下して受信モードにし、その状態で相手のPDA内蔵デジタルスチルカメラの送信ボタンの押下

と共に相手のPDA内蔵デジタルスチルカメラから送信される相手の名刺データを赤外線送受信部16で受信する。

【0030】また、自身のPDA内蔵デジタルスチルカメラの送信スイッチ23を押下すると、メモリカード4に蓄積されている自分の名刺データのHTMLデータフォルダ内のデータを赤外線送受信部16から相手のPDA内蔵デジタルスチルカメラへ送信する。

【0031】主制御部10は、赤外線送受信部16によって受信した名刺データをメモリデバイスI/F13を介してメモリカード4に蓄積する。メモリカード4に収集された名刺データは、同じく赤外線送受信部16でホストコンピュータへ転送したり、メモリデバイスとしてコンパクトフラッシュカードやスマートメディアのような汎用性の有る着脱可能なデバイスを用いることにより、それらに対応したドライブで読み込んで良い。

【0032】また、名刺データの内容を削除したり、名刺データを別の方法で入手し、例えば、デスクトップPCでインターネット上からダウンロードして入手し、その名刺データをメモリカード4等のメモリデバイスに転送し、携帯しても良い。さらに、名刺データをデスクトップPCに転送し、名刺データ上に改めて顔写真を添付したり、別途住所録情報に変換したりすることも可能である。そして、HTMLデータを名刺フォーマットに基づいて編集するソフトウェアを動作可能にすると良い。

【0033】次に、相手の顔写真やお店の外観等を記録しておきたい場合、主制御部10は、メモリカード4等のメモリに予め登録されている名刺フォーマットを呼び出し、当フォーマットの写真が入る所定位置に、カメラ部2で撮影した画像データを登録する。

【0034】カメラ部4のファインダ部には写真が入る場所の大きさに入力される撮影範囲を表示する機能を設けてもよい。また、メモリカード4等のメモリに予め登録する定型書式データは、名刺用ではなく、画像データの記録シートにしたい場合用のフォーマットを用意するようにしても良い。

【0035】上記スティック型ポインティングデバイス21は、各種機能を制御するための操作手段であり、コンピュータのマウスと同じ役割をするポインティングデバイスである。例えば、HTMLのハイパーテキスト機能によってリンクが張られている場合、そこをクリックするために用いる。

【0036】なお、表示装置14は、カメラ部2による撮影時に撮影された画像や、メモリカード4に登録された名刺カードの映像を表示する兼用モニタとして使用している。また、主制御部10のメモリ部はカメラとして用いる場合はその記録部と兼用する。

【0037】(1)名刺データ作成処理
主制御部10は、メモリカード4からHTML形式(所定のデータ形式)で作成された文字データ、画像デー

タ、又は動画データからなる定型書式データを読み出し、カメラ部2によって撮影された画像データをカメラ・通信ユニットI/F12から入力し、操作部15から名前、会社名等の名称と、住所、電話番号等の説明等の各種の項目データを入力すると、上記定型書式データの所定位置に上記画像データ又は上記項目データを登録して名刺データ（又は、プロフィールデータ）を作成し、メモリデバイスI/F13を介してメモリカード4に検索可能に蓄積する。

【0038】また、送信スイッチ23の押下時、メモリデバイスI/F13を介してメモリカード4に蓄積された名刺データを読み出し、赤外線送受信部16によって外部の相手先のPDS内蔵デジタルスチルカメラへ送信する。さらに、受信モードスイッチ24の押下時、赤外線送受信部16によって相手先のPDS内蔵デジタルスチルカメラから送信された名刺データを受信し、メモリデバイスI/F13を介してメモリカード4に蓄積する。そして、HTML表示制御部11によって表示装置14にメモリカード4から検索された名刺データに基づく映像を表示する。

【0039】こうして、HTML形式の定型名刺データを準備し、その場で撮影した相手の顔写真を定型名刺データの所定位置に埋め込み、その相手の名前などの項目データを入力することにより、顔写真入りの名刺を直ぐに作成して検索可能に保持することができる。

【0040】したがって、多くの人と会う職業に従事する人が利用すれば、1日に多くの人に会った場合でも、各人の顔とその人に関連する情報を容易に参照することができ、顧客名簿等も簡単に作成することができる。また、同じ機能を備えたPDS内蔵デジタルスチルカメラ同士では、互いに名刺データを交換できるので、電子名刺としての機能を実現することができる。さらに、HTMLデータを用いることにより、プラットフォームを選ばないデータの表示、編集、及び整理が可能になる。

【0041】(2)バックライト点灯処理
名刺データには顔写真等の画像データが入っているものと文字データだけのものが有り、画像データ（特に自然画）がある場合、表示装置14のバックライト、フロントライト等のライトを点灯した方が見易くなる。一方、文字データのみであれば、バックライト、フロントライト等のライトを点灯しなくてもそれほど見難くならず不自由ではない。

【0042】そこで、主制御部10は、ユーザが表示しようとするHTMLデータの内容を解析し、その解析結果に基づいてHTMLデータ中にGIF等の画像データが含まれており、画像データが表示されるデータであると判明した場合、自動的にバックライト、フロントライト等のライトを点灯し、そのデータの表示が終了したら自動的に消灯する。

【0043】主制御部10は、通常は表示装置14のバ

ックライト、フロントライト等のライトを消灯したままにし、HTML表示制御部11によって定型書式データ、画像データ、又は名刺データ（カードデータ）を表示するとき、データ中に画像データ又は動画データが含まれていることを検出したときにのみ、ライトを点灯するライト点灯制御処理を行なう。

【0044】図3は、主制御部10のライト点灯処理を示すフローチャートである。通常は、ステップ（図中「S」で示す）1でバックライト、フロントライト等のライトを消灯し、ステップ2で（名刺データ、撮影映像の画像データ等の）データ表示要求有りか否かを判断して、データ表示要求有りなら、ステップ3へ進んで表示すべきデータ内に画像データ有りか否かを判断する。

【0045】ステップ3の判断で画像データ有りなら、ステップ4へ進んでライトを点灯し、ステップ5へ進んでデータを表示する。また、画像データ無しなら、ステップ5へ進んでライトを消灯したままデータを表示する。そして、ステップ6へ進んでデータ表示終了か否かを判断して、終了なら最初の処理に戻る。

【0046】こうして、表示しようとするHTMLデータにGIFデータ等の画像データがあることを検知したのきにより、表示装置14のライトを自動点灯し、画像が見難くならないようにし、表示データの見易さを向上させることができ、通常は表示装置14のライトを消灯して省電力に勤め、バッテリーの駆動時間を延長することができる。

【0047】(3)処理速度優先モード移行処理
この処理では、通常時は省電力モードにして主制御部10のCPUを処理速度よりも省電力を優先しておき、電力消費を削減する。

【0048】名刺データには顔写真等の画像データが入っているものと文字だけのものがあり、自然画やアニメーション等の画像データがある場合、表示しようとするHTMLデータを解析し、伸張が必要な画像データや動画データなどのあらかじめ定めた負荷が高い処理が必要なデータが含まれていることを検出したとき、自動的に省電力モードから処理速度優先モードに移行する。

【0049】主制御部10は、通常時に省電力モードを設定し、HTML表示制御部11によって表示する名刺データ（カードデータ）の内容を解析し、その解析結果に基づいて表示時の処理負荷が高いと判断されたとき、省電力モードを解除してHTML表示制御部11の処理速度を高める処理速度優先モードに移行させる処理を行なう。

【0050】図4は、主制御部10の処理速度優先モード移行処理を示すフローチャートである。通常は、ステップ11でCPUの省電力モードを設定し、ステップ12で（名刺データ、撮影映像の画像データ等の）データ表示要求有りか否かを判断して、データ表示要求有りなら、ステップ13へ進んで表示すべきデータ内に画像デ

ータ有りか否かを判断する。

【0051】ステップ13の判断で画像データ有ら、ステップ14へ進んでCPUの省電力モードを解除して処理速度優先モードに移行し、ステップ15へ進んでデータを表示する。また、画像データ無しなら、ステップ15へ進んでCPUの省電力モードのままデータを表示する。そして、ステップ16へ進んでデータ表示終了か否かを判断して、終了なら最初の処理に戻る。

【0052】なお、同様な機能として、録音再生機能を付加し、HTMLデータ内にデジタル音声データを埋め込むようにした場合、その再生についても、CPUの速度をアップさせる条件にしてもよい。

【0053】こうして、表示しようとしているHTMLデータにGIFデータ等の画像データやアニメーションGIF等の動画データがあることを検知したときにのみ、CPUのクロックスピードを上げて処理能力を上げて表示に不具合が出ないようにし、通常はCPUのクロックスピードを落して省電力に勤めて、バッテリーによる駆動時間の延長を図ることができる。

【0054】(4) 名刺データの表裏を切り換える処理この処理は、予め定められたフォーマットに基づいてHTMLデータを解析し、表と裏があることを検出したとき、表示ランプが点灯し、スイッチを押下することで裏表を切り替えるようにする。

【0055】主制御部10は、HTML表示制御部11によって表示する名刺データ(カードデータ)の内容を解析し、その解析結果に基づいてカードデータに表裏があると判断されたとき、裏有り表示LED兼表裏切り替えスイッチ25を点灯してカードデータに表裏があることを報知し、裏有り表示LED兼表裏切り替えスイッチ25が操作されたことを検知すると、カードデータの表裏を切り替えて表示する。

【0056】図5は、主制御部10の名刺データの表裏を切り替える処理を示すフローチャートである。ステップ21で表面表示モードを設定し、ステップ22へ進んでデータ表示要求有りか否かを判断して、データ表示要求有りなら、ステップ23へ進んで表示すべきデータ内に裏面有りか否かを判断する。

【0057】ステップ23の判断で裏面有りなら、ステップ24へ進んで裏有りLEDを点灯し、ステップ25へ進んでデータを表示し、ステップ26へ進んで裏有りの時の切り替えスイッチがONになったか否かを判断して、ONになったら、ステップ27へ進んで裏面データに切り替え、ステップ28へ進んでデータ表示終了か否かを判断して、データ表示終了でなければステップ26へ戻り、データ表示終了なら、最初の処理に戻る。

【0058】ステップ23の判断で表示すべきデータ内に裏面無しなら、ステップ29へ進んでデータ表示し、ステップ30へ進んでデータ表示終了か否かを判断して、データ表示終了なら、最初の処理に戻る。

【0059】(5) ベクトルフォント表示モードとビットマップフォント表示モードの切り替え時の処理名刺データは大半が文字であり、文字表示をベクトルフォントで行なうか、ビットマップフォントで行なうかを切り替える機能を設け、ビットマップフォントで表示するときには主制御部10のCPUを処理速度よりも省電力を優先し、電力消費を削減する。

【0060】主制御部10は、HTML表示制御部11によって名刺データ(カードデータ)を表示するとき、文字データをベクトルフォントで表示するベクトルフォント表示モードとビットマップフォントで表示するビットマップフォント表示モードのいずれかを選択し、ベクトルフォント表示モードが選択されたときは、HTML表示制御部11の処理速度を高める処理速度優先モードに切り替え、ビットマップフォント表示モードが選択されたときは、省電力モードに切り替える。

【0061】こうして、ベクトルフォントで表示するかビットマップで表示するかを選択可能にし、ベクトルフォントで表示するときにはCPUの動作を速度優先モードにして表示に不具合が出ないようにし、ビットマップで表示するときにはCPUの動作を省電力モードにして省電力に勤めて、バッテリーによる駆動時間の延長を図ることができる。

【0062】(6) カメラ部2の着脱処理

主制御部10は、カメラ・通信ユニットI/F12にカメラ部2が接続されているとき、映像の撮影処理を可能にする。

【0063】こうして、カメラ部2を本体装置1と分離可能にすることにより、撮影するよりも名刺データを見たり検索したりするようなビューアとして用いるときには不要なカメラ部2を外して軽量コンパクトにすることができ、携帯時に邪魔にならないようにすることができる。したがって、通常使用の殆どを占める名刺ビューアとしての携帯性を向上させることができる。

【0064】(7) 通信ユニット部3の接続時の処理主制御部10は、PPPソフトウェアやTCP/IP制御ソフトウェアを搭載し、本体装置1にカメラ・通信ユニットI/F12に通信ユニット部3が接続されると、上記ソフトウェアに基づく処理によってPSTN、ISDN等の通信回線と接続し、その通信回線を介したデータ通信を可能にする。例えば、インターネットに接続も可能であり、インターネットに接続できればHTML表示機能によってWebページのブラウジングができる。

【0065】このように、カメラ部2を分離可能にし、カメラ・通信ユニットI/F12を介して本体装置1に通信機能を持った通信ユニット部3を接続することにより、データ通信による名刺データ等の転送が可能になり、HTMLデータ表示機能によって簡易Webブラウジングも可能になる。なお、上述のPDA内蔵デジタルスチルカメラでは、所定のデータ形式としてHTML形

11

式の定型書式データを用いた場合を説明したが、その他のデータ形式でも同じようにして実施することができる。

【0066】

【発明の効果】以上説明してきたように、この発明による撮影装置によれば、任意の場所で撮影した画像とその画像に関連する情報とから名刺等のカードデータを作成し、それを検索可能に蓄積することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図2に示したPDA内蔵デジタルスチルカメラの構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の一実施形態であるPDA内蔵デジタルスチルカメラの外観斜視図である。

【図3】図1に示した主制御部10のライト点灯処理を示すフローチャートである。

【図4】図1に示した主制御部10の処理速度優先モード移行処理を示すフローチャートである。

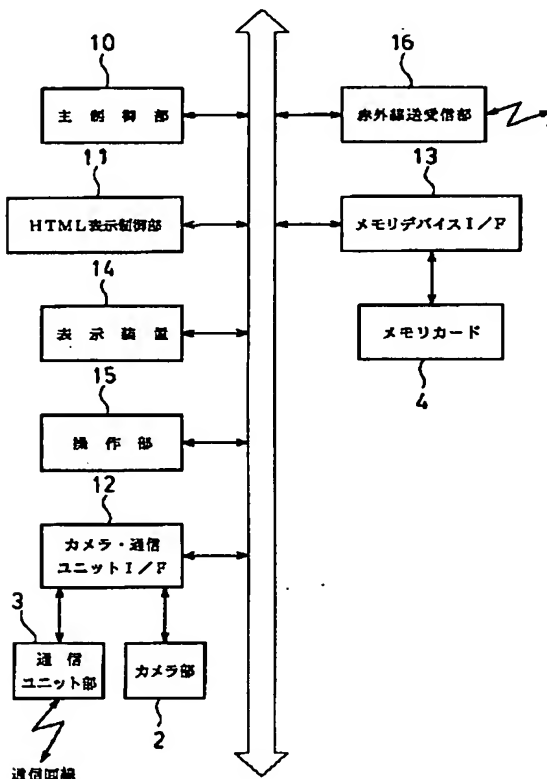
12

【図5】図1に示した主制御部10の名刺データの表裏を切り替える処理を示すフローチャートである。

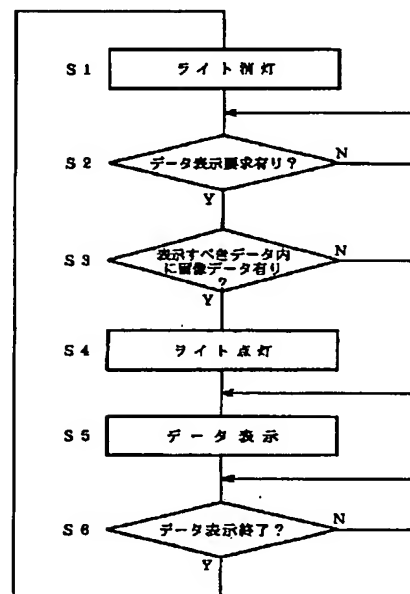
【符号の説明】

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1: 本体装置 | 2: カメラ部 |
| 3: 通信ユニット部 | 4: メモリカード |
| 10: 主制御部 | 11: HTML表示制御部 |
| 12: カメラ・通信ユニットインタフェース(I/F) | 13: メモリデバイスインタフェース(I/F) |
| 14: 表示装置 | 15: 操作部 |
| 16: 赤外線送受信部 | 20: 電源スイッチ |
| 21: スティック型ポインティングデバイス | 22: ポインティング用スイッチ |
| 23: 送信スイッチ | 24: 受信モードスイッチ |
| 25: 裏有り表示LED兼表裏切り替えスイッチ | 30: レンズ |
| 31: シャッター | 40: モジュージャック |
| 32, 41: コネクタ | |

【図1】



【図3】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

RECEIVED
DEC 18 2001
OIFE/JCWS